

**MIOPIA
DAN
PERKEMBANGAN TEKNOLOGI**

(Tinjauan Pustaka)

Karya Tulis Ilmiah

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

INDRA KURNIAWAN

No Mhs : 95310001

NIRM : 95005171803120001

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Created with

 **nitro**PDF professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

LEMBAR PENGESAHAN

MIOPIA DAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI

Disusun oleh :

INDRA KURNIAWAN

NIM : 95310001

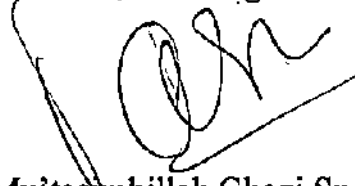
NIRM : 950051071803120001

Telah diseminarkan/disetujui pada :

Tanggal 13 juli 2000

Disetujui

Dosen Pembimbing KTI



dr. H. Mu'tasimillah Ghozi, Sp.M



Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. H. Bruhin Santosa Sp. A. M. Kes

Created with

 **nitro**PDF professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

Stahel Getian
Einla Steindahn: Keunngan

Stahel dan Selajar sin Seperti Raga dan Jira
Stahel Raga Jira Keunngan: Udan Stahel
Stahel Jira Raga Stahel: Keunngan Stahel: Udan

ya rabbi
serius samudra iniua. Ma
jumlahi tak terkira kesanggupan Ma
tidaklah kumpulkan
harayu hancoran, tumbuhkan kemampuasaku
menjadi setetes air di samudra itu
Emha

Kepersembahkan Karya Ini Untuk
Mundu Hj. Afifah, Agahanda H. Roeswiyona
Atas Doa, Usaha, Restunya Untuk Menjadi
Seorang Dokter
Wahyu Surya Kusuma
Nining Atas Restu Orang Tua Dan Ijinnya
Pemoga Menyadi Pendamping Hidup

Pemoga Karya Pedebana Ini Bermfaat
Bagi Islam Dan Pembaca

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat yang dilimpahkanNya kepada penulis, sehingga meskipun melalui berbagai kendala atas izinNya pula pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Karya tulis ilmiah ini berjudul “ Miopia dan Perkembangan Teknologi “. Dalam karya tulis ini dibahas tentang pengertian miopia dan perkembangan teknologi yang dapat digunakan untuk mengkoreksi kelainan miopia.

Sedangkan maksud dari penulisan ini adalah sebagai sebagian syarat untuk memperoleh derajat sarjana pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada awalnya penulis bermaksud menyusun karya tulis ilmiah dengan judul “ Miopia Diagnosis Dini dan Penatalaksanaannya “. Akan tetapi atas berbagai saran dan masukan dari dosen pembimbing terjadi perubahan judul dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, yang pada akhirnya penulis menyusun karya tulis dengan judul “ Miopia dan Perkembangan teknologi “.

Berbagai kendala yang dihadapi diantaranya yaitu minimnya pengetahuan penulis tentang bahasa inggris sedangkan literatur yang dianjurkan oleh dosen pembimbing adalah terbitan asli yang kebanyakan adalah dalam bahasa inggris, kurangnya pengetahuan penulis tentang teknologi yang berkembang pada akhir dasawarsa ini yang berhubungan dengan bidang kedokteran khususnya ophthal

berket arah dan bimbingan dari dosen pembimbing pada akhir

Created with

 **nitro**PDF professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tepat waktu sesuai yang diharapkan oleh penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah banyak membantu khususnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak dr. H. Mu'tasambillah Ghozi, Sp.M, selaku dosen pembimbing penulisan karya tulis ilmiah yang telah memberi arahan dan meluangkan waktu sehingga karya tulis ini dapat selesai.
3. Ibunda Hj. Afifah dan Ayahanda H. Roeswiyono tercinta atas setiap usaha dan doa serta restu dan kasih sayang yang dengan tulus dan ikhlas diberikan kepada penulis sehingga karya tulis ini selesai sebagai salah satu syarat menjadi dokter yang penulis cita-citakan sejak kecil.
4. Adik-adikku Dwi Candra Kirana yang sebentar lagi menyusul wisuda, Arif Dharmawan atas kepercayaan pada kakaknya, Wahyu Surya Kusuma.
5. Semua keluarga yang ikut memberi dorongan.
6. Nining, terimah kasih atas perhatian dan kasih sayang, dorongan semangat dan pengertiannya.
7. Saudaraku Eva Erawati S.ked yang banyak membantu dalam masa awal perkuliahan
8. Angkatan 95' Lidia, Soraya, Umar, Nunung, Ely, Edy, Fitri, Sholeh, Ayu, Iin, Isti, Opy, Toni, Widya, Heri, Agus K, Reson, Umy Q, Anggar, :

Mina, N Setiawan, Nuning, Heni, Diana, Rani, Sasa, Dody, Indra D, Sita, Rizal, Riat, Dewi, Vitri B, Erma, Mimin, Ina, Maya, Safrida, Titik, Yuli, Suharsini, Jihad Sri Sudewi, Putri, Uus, Ali, Nurhayati, Slamet S, Neny, Dyna, Ely K, Himawan, Sari, Aprin, Novida, Irma, Virgi, Niar, Sinto, Iin, Ila, Sujudi, Pipik, Dewi T, Sabari, Natsir, Fatur, Jaza', Miranda, Agung, Choiril, Agus S, Wira, Reka, Rusti.

9. Nanda atas persahabatannya, Anna-Hassanah atas pengalamannya membuat karya tulis karena selesai lebih dulu dan keributannya menanyakan nilai.
10. Tim Survei dan Adventure Azis, Iwan, Ari, Saiful, Danur, Danang, Jofan, Riat, Joni.
11. Penghuni Wisma Lucia khususnya Riche atas terjemahan inggrisnya, Aan atas komputernya
12. Teman-teman seperjuangan dalam seminar Dian, Popy, Shinta.
13. Semua pihak yang belum dapat ditulis disini karena keterbatasan ruang. Terimah kasih untuk semuanya semoga Allah membalas kebaikan anda.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada karya tulis ilmiah ini. Untuk

itu saran kritik dan masukan sangat di perlukan dalam penyempurnaan dan

DAFTAR ISI

Halaman judul	
Lembar pengesahan	i
Halaman persembahan	ii
Kata pengantar	vi
Daftar isi	ix
Daftar gambar	xi
Intisari	xii
<i>Abstrak</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Tinjauan pustaka	2
B.i. Fisika Sinar dan Sistem Optik Mata	2
B.ii. Lensa Kontak	5
B.iii. Bedah Refraktif	6
B.iii.a. Radial Keratomey	7
B.iii.b. Photorefraktif Keratectomy	8
B.iii.c. Epikeratoplasty	8
B.iii.d. Mikrokeratome	9
BAB II PEMBAHASAN	10
A. Koreksi Miopia dengan Lensa Kacamata	10
B. Koreksi Miopia dengan Lensa Kontak	
C. Koreksi Miopia dengan Bedah Refraktif	

C.i. Radial Keratomy	13
C.ii. Photorefraktif Keratectomy	14
C.iii. Epikeratoplasty	15
BAB III KESIMPULAN	16
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

a. Gambar 1. Mata miopia	17
b. Gambar 2. Miopia aksial	17
c. Gambar 3. Jarak obyek yang melewati lensa	17
d. Gambar 4. Sinar melewati indeks medium berbeda	18
e. Gambar 5. Sinar dari titik obyek yang mendekati dan lensa ..	18
f. Gambar 6. Perubahan vergen	19
g. Gambar 7. Sistem 3 lensa	19
h. Gambar 8. Bagan mata	20
i. Gambar 9. Parameter lensa kontak	20
j. Gambar 10. Perbedaan Permukaan anterior kornea	21
k. Gambar 11. Radial keratomy	21
l. Gambar 12. Photorefraktif keratectomy	22
m. Gambar 13. Epikeratopasty	22
n. Gambar 14. Mikrokeratome	22
o. Gambar 15. Lensa kacamata untuk koreksi miopia	23
p. Tabel 1. Skema mata	24